

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22»



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ СОШ №22  
Загорудкин Н.В.

Программа занятий кружка  
«Занимательная математика»

4 класс

Учитель: Кудряшова О.Е.

Согласовано

---

### Пояснительная записка.

Рабочая программа «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Цель программы:** развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

#### **Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

**Ценностными ориентирами содержания** данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### Планируемые результаты изучения курса «Занимательная математика».

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

**Принципы реализации программы:**

- Индивидуально - личностный подход к каждому ребенку;
- Коллективизм;
- Креативность (творчество);
- Ценностно-смысловое равенство педагога и ребенка;
- Научность;
- Сознательность и активность учащихся;
- Наглядность.

**Формы:** Математические (логические ) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры, конкурсы и др.

**Методы:**

- Взаимодействие;
- Поощрение;
- Наблюдение;
- Коллективная работа;
- Игра.

**Приемы:** анализ и синтез; сравнение; классификация; аналогия; обобщение.

**Место кружка в учебном плане.**

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут

Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

**Требования к результатам освоения:**

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

### Универсальные учебные действия

- *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- *Конструировать* несложные задачи.

### Формы подведения итогов реализации программы

**Итоговый контроль** осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

### Учебно-тематический план

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

| № п/п | Тема               | К-во часов |
|-------|--------------------|------------|
| 1     | Царство математики | 7          |
| 2     | Мир задач          | 4          |

|   |                              |           |
|---|------------------------------|-----------|
| 3 | Логические задачи.           | 10        |
| 4 | Упражнения на быстрый счет.  | 4         |
| 5 | Переливания                  | 2         |
| 6 | Выпуск математической газеты | 1         |
| 7 | Математическая олимпиада.    | 5         |
| 8 | Итоговое занятие             | 1         |
|   | <b>Итого</b>                 | <b>34</b> |

## Содержание программы

### 1. Царство математики ( 7 часов)

#### *О математике с улыбкой. ( 2 часа)*

Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых, Решение интересных задач. Веселая викторина.

#### *Из истории чисел. (2 часа)*

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

#### *Математические игры. ( 1 час)*

Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»

#### *Четные и нечетные числа. (2 часа)*

Свойства четных и нечетных чисел

Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.

### 2. Мир задач ( 4 часа)

#### *Задачи-шутки, задачи-загадки. (2 часа)*

Решение задач: Тайнственные. Задачи на определение возраста:

#### *Задачи, решаемые с конца. (1 час)*

Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

#### *Задачи на взвешивания( 1 час)*

Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.

### 3. Логические задачи. (10 часов)

#### *Истинностные задачи. (1 час)*

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

#### *Несерьезные задачи. (1 час)*

Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.

**Логика и рассуждения(1 ч.)**

Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы.

**Задачи с подвохом.(1 час)**

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

**Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)**

**Математические ребусы (2 часа)**

**4. Упражнения на быстрый счет. (4 часа)**

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Использование изменения порядка счета.

**5. Переливания.(2 часа)**

**6. Выпуск математических газет ( 1 час)**

**7. Математическая олимпиада. (5 часов)**

Подготовка и участие в математических олимпиадах «Кенгуру», «Точные науки», «Шаги в науку» и др.

Конкурс «Лучший математик». Знатоки математики.

**8. Итоговое занятие**

**Календарно -тематическое планирование занятий кружка**

| № п/п                                | Тема занятий  | Количество часов | Дата | Факт |
|--------------------------------------|---|------------------|------|------|
| <b>Царство математики ( 7 часов)</b> |   |                  |      |      |
| 1                                    | <b>О математике с улыбкой.</b><br>Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.    | 1                |      |      |
| 2                                    | Решение интересных задач. Веселая викторина.  | 1                |      |      |
| 3                                    | <b>Из истории чисел.</b> Арабская нумерация чисел и действия с ними.                                | 1                |      |      |
| 4                                    | <b>Из истории чисел.</b> Римская нумерация чисел и действия с ними.                                 | 1                |      |      |
| 5                                    | <b>Математические игры.</b><br>Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число» | 1                |      |      |
| 6                                    | <b>Четные и нечетные числа.</b><br>Свойства четных и нечетных чисел                                 | 1                |      |      |
| 7                                    | <b>Четные и нечетные числа.</b><br>Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.               | 1                |      |      |
| <b>Мир задач ( 4 часа)</b>           |   |                  |      |      |
| 8                                    | <b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b>  | 1                |      |      |

|   |  |           |  |  |
|---|--|-----------|--|--|
|   | Таинственные задачи.   |           |  |  |
| 9   | <b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b><br>Задачи на определение возраста.                      | 1         |  |  |
| 10  | <b>Задачи, решаемые с конца.</b><br>Задуманное число<br>Крестьянин и царь. Сколько было яиц? | 1         |  |  |
| 11  | <b>Задачи на взвешивания.</b><br>Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.        | 1         |  |  |
| <b>Логические задачи. (10 часов)</b>        |  |           |  |  |
| 12  | <b>Истинностные задачи.</b><br>Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.              | 1         |  |  |
| 13  | <b>Несерьезные задачи.</b><br>Зеленые человечки. Сломанная нога.<br>Странное создание.       | 1         |  |  |
| 14  | <b>Логика и рассуждения.</b><br>Торговцы и гончары. Станный разговор.<br>Шляпы.              | 1         |  |  |
| 15  | <b>Задачи с подвохом.</b><br>Кошки-мышки. Головоломка с ногами.<br>Проверка тетрадей.        | 1         |  |  |
| 16  | <b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Игра «Попробуй раздели»                     | 1         |  |  |
| 17-<br>18                                   | <b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Головоломка "Танграм"                       | 2         |  |  |
| 19  | <b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Составление фигур из частей Колумбова яйца  | 1         |  |  |
| 20-<br>21                                   | <b>Математические ребусы</b>   | 2         |  |  |
| <b>Упражнения на быстрый счет. (4 часа)</b> |  |           |  |  |
| 22  | Вычисли наиболее удобным способом.   |           |  |  |
| 23  | Умножение на 9 и на 11.  |           |  |  |
| 24  | Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.  |           |  |  |
| 25  | Использование изменения порядка счета.   |           |  |  |
| <b>Переливания. (2 часа )</b>               |  |           |  |  |
| 26  | Задачи на переливание  | 1         |  |  |
| 27  | Задачи на переливание  | 1         |  |  |
| 28  | <b>Выпуск математической газеты</b>  | 1         |  |  |
| <b>Математические олимпиады. (5 часов)</b>  |  |           |  |  |
| 29  | Подготовка и участие в математических олимпиадах   | 1         |  |  |
| 30  | Подготовка и участие в математических олимпиадах   | 1         |  |  |
| 31  | Подготовка и участие в математических олимпиадах   | 1         |  |  |
| 32  | Конкурс «Лучший математик»   | 1         |  |  |
| 33  | Конкурс «Знатоки математики»   | 1         |  |  |
| 34  | <b>Итоговое занятие</b>  | 1         |  |  |
|   | <b>Всего</b>   | <b>34</b> |  |  |



## Литература:

1. Нагибин Ф.Ф., Калинин Е.С. Математическая шкатулка. М. Просвещение, 1988 г.
2. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты.- М.: ВАП, 1994
3. Екимова М.А Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2002.
4. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2006г.
5. Ященко И. В. "Приглашение на математический праздник". - М.: МЦНМО, ЧеРо, 1998;
6. Т.Г.Власова. Предметная неделя математики в школе, 2-е издание, Ростов-на-Дону, «Феникс», 2006.
7. Ю.М.Куликов. Уроки математического творчества., М: «Просвещение», 2005.
8. Л.М. Лихтарников. Числовые ребусы., Санкт-Петербург, 1996, «МИК»
9. В.А. Володкович. Сборник логически задач. , М.:»Дом педагогики», 2008г.

Прошито,  
пронумеровано  
и скреплено печатью

9 (девять) листов

Директор МБОУ СОШ № 22

Загорудкин Н.В.

